

شیوهنامه دوره عملی مرور نظام مند و فراتحلیل (Systematic Review & Meta-analysis Practical Course)

زمستان ۱۴۰۱

مقدمه

بیشک دانش ارتوپدی جهت ارتقای کیفیت و اثربخشی خدمات بهداشتی، درمانی و آموزشی خود، نیازمند نوآوری و خلاقیت است و این مهم جز از مسیر پژوهش میسر نمی‌گردد. یکی از الزامات دستیابی به این هدف، آموزش پژوهشگران توانمندی است که بتوانند هدفمند و با انگیزه در این مسیر قدم بگذارند.

در همین راستا، [مرکز تحقیقات میان رشته ای کاربردی ارتوپدی](#) (COTAR) رویدادهای توانمندسازی پژوهشی متعددی را تدارک دیده است تا بتواند سهم خود را در تسهیل حرکت پژوهشگران به سمت اثرگذاری و پیشبرد مرزهای دانش ایفا کند.

مطالعات مرور نظام مند و فراتحلیل (Systematic Review and Meta-Analysis) با جمع‌بندی شواهد و مقالات موجود در مورد یک موضوع خاص و یکپارچه‌سازی داده‌ها، یک جمع‌بندی کامل در مورد موضوع مورد بحث انجام می‌دهد. از این رو، با ارزش‌ترین نوع مقاله از جهت استنادپذیری به شمار می‌روند که هم در کاربردهای سیاست‌گذاری و مدیریتی؛ هم در عرصه تصمیم‌گیری‌های خطیر بالینی؛ و هم در حوزه تدوین چارچوب‌های پنداشتی و طراحی مطالعات کارآمد و اثربخش، از ارزش ویژه‌ای برخوردار هستند.

با توجه به اهمیت این موضوع و هم‌راستا با چشم‌انداز ترسیم‌شده، تصمیم به برگزاری دوره عملی مرور نظام مند و فراتحلیل (Systematic Review and Meta-analysis School) گرفته شد. در این شیوه نامه به جزئیات نحوه برگزاری این دوره خواهیم پرداخت.

برنامه اجرایی

این دوره در طول سه ماه برگزار می‌گردد. در صفحه بعد، تقویم رویداد آورده شده است و پس از آن، هر قسمت به صورت متنی تشریح شده است.

مرحله ۱: انتخاب موضوع و گروه‌بندی

مرحله ۲: نگارش پروتکل

مرحله ۳: انجام مطالعه

مرحله ۴: تحلیل داده‌ها و نگارش مقاله

ماه	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه	جمعه
اسفند ۱۴۰۱	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
	پایان مهلت پیش‌ثبت‌نام	دعوت از پذیرفته‌شدگان اولیه		پایان مهلت ثبت‌نام نهایی پذیرفته‌شدگان	انتشار و شروع انتخاب موضوع‌ها	پایان مهلت انتخاب موضوع‌ها	تشکیل گروه‌های تلگرامی و آغاز پروژه
	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶
	تکلیف اول: نگارش نیمه اول پروتکل						اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش اول
فروردین ۱۴۰۲	۲۷	۲۸	۲۹	۱	۲	۳	۴
	تکلیف دوم: نگارش نیمه دوم پروتکل			تعطیلات	تعطیلات	تعطیلات	تعطیلات
	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
	تعطیلات	تعطیلات	تعطیلات	تعطیلات	تعطیلات	تعطیلات	تعطیلات
۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
تعطیلات	تعطیلات	تعطیلات			اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش دوم	جلسه بررسی اساتید و انتقال نظرات	
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶
تکلیف سوم: انجام اصلاحات و نواقص							اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش سوم

ماه	جمعه	پنجشنبه	چهارشنبه	سه‌شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه
اردیبهشت ۱۴۰۲	۱ اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش چهارم	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶ تکلیف چهارم: جستجو و بارگذاری منابع
	۸ اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش پنجم	۷	۶	۵	۴	۳	۲ تکلیف پنجم: انجام مرحله اول غربالگری
	۱۵ جلسه بررسی اساتید و انتقال نظرات	۱۴ اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش ششم	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹ تکلیف ششم: انجام مرحله دوم غربالگری
	۲۲ جلسه بررسی اساتید و انتقال نظرات	۲۱ اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش هفتم	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶ تکلیف هفتم: استخراج داده‌ها
	۲۹ اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش هشتم	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳ تکلیف هشتم: انجام اصلاحات و نواقص
	۵ اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش نهم	۴ دریافت تحلیل‌ها از مندولوژیست	۳	۲	۱	۳۱ شروع تحلیل‌ها توسط مندولوژیست	۳۰ تکلیف نهم: نگارش مقدمه و روش‌ها

ماه	جمعه	پنجشنبه	چهارشنبه	سه‌شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه
خرداد ۱۴۰۲	۱۲ جلسه بررسی اساتید و انتقال نظرات	۱۱ اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش دهم	۱۰	۹	۸	۷	۶ تکلیف دهم: نگارش نتایج
	۱۹ اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش یازدهم	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳ تکلیف یازدهم: انجام اصلاحات و نواقص
	۲۶ جلسه بررسی اساتید و انتقال نظرات	۲۵ اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش دوازدهم	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰ تکلیف دوازدهم: نگارش بحث و نتیجه‌گیری
			۳۱ اتمام مهلت ثبت تکلیف و گزارش سیزدهم	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷ تکلیف سیزدهم: انجام اصلاحات و نواقص

این دوره در چهار مرحله برگزار می‌شود:

1. **انتخاب موضوع و گروه‌بندی (۳ روز):** فهرست عناوین تصویب‌شده و استاد راهنما و منتور هر کدام در گروه تلگرامی دوره قرار خواهد گرفت. دانش‌پژوهان یک روز فرصت خواهند داشت تا پس از بررسی نقادانه موضوع پیشنهادی و رزومه منتور و استاد راهنما، اولویت‌های اول و دوم خود را طریق فرم آنلاین (قدرت‌گرفته از [فرمالو](#)) انتخاب نمایند. پس از اتمام مهلت، فرم‌های ارسالی بررسی خواهند شد و گروه‌های حداکثر ۶ نفره و حداقل ۴ نفره تشکیل خواهد شد؛ جای‌گذاری هر دانش‌پژوه در وهله اول بر اساس اولویت‌های انتخابی و در صورت پر بودن ظرفیت، به صورت تصادفی خواهد بود (تقدم زمانی هیچ تاثیری در جای‌گذاری‌ها نخواهد داشت). همچنین گروه‌هایی که حد نصاب چهار نفر را تکمیل نکنند، لغو شده و دانش‌پژوهان آن گروه در اولویت‌های بعدی خود قرار داده می‌شوند. پس از گروه‌بندی دانش‌پژوهان، برای هر تیم یک گروه تلگرامی با حضور منتور تشکیل خواهد شد.

2. **نگارش پروتکل (۳ هفته):** در این مرحله، هر گروه بایستی طی دو هفته، محتوا و روش‌های پیشنهادی خود را برای انجام مطالعه مرور نظام‌مند بر روی موضوع انتخابی، بر اساس [قالب PROSPERO](#) به نگارش درآورد. در پایان هفته دوم، پروتکل پیشنهادی هر گروه در جلسه‌ای مشترک توسط منتور، استاد راهنما و متدولوژیست بررسی خواهد شد و نکات مورد نیاز جهت اصلاح از طرف ایشان گرفته شده و به گروه‌ها منتقل می‌شود. گروه‌ها یک هفته فرصت دارند تا به اصلاح یا تکمیل پروتکل خود بپردازند.

3. **انجام مطالعه (۵ هفته):** پس از تایید نهایی پروتکل توسط اساتید، مراحل اجرایی پروتکل در بستر [نیم‌افزار Rayyan](#) شروع خواهد شد. انتظار می‌رود در هفته اول جستجو و بارگذاری منابع، در هفته دوم غربال‌گری بر اساس عنوان و چکیده، در هفته سوم غربال‌گری بر اساس تمام‌متن انجام شده باشد. در پایان هفته سوم، مقالات انتخاب‌شده در جلسه‌ای مشترک توسط منتور، اساتید راهنما و متدولوژیست بررسی خواهد شد و نکات مورد نیاز جهت اصلاح و همچنین قالب استخراج داده پیشنهادی توسط منتور از طرف ایشان تایید یا اصلاح خواهد شد. در هفته چهارم و پنجم، گروه‌ها اصلاحات مورد نیاز و استخراج داده‌ها را انجام خواهند داد.

4. **تحلیل داده‌ها و نگارش مقاله (۴ هفته):** پس از نهایی شدن، داده‌های استخراج‌شده به متخصص آمار زیستی تحویل داده می‌شود تا تحلیل‌های مورد نیاز انجام شود که با توجه به تعدد کارها، ممکن است یک الی دو هفته زمان ببرد. در این مدت، گروه‌ها می‌توانند بر روی قسمت مقدمه (Introduction) و روش‌ها (Methodology) مقاله خود کار کنند و همچنین با مطالعه مقالات مربوطه و دانش‌افزایی و تسلط بر روی موضوع، جهت نگارش بحث

(Discussion) آماده شوند. پس از انجام تحلیل‌ها، نتایج در اختیار گروه‌ها قرار داده می‌شود و یک هفته فرصت خواهند داشت تا قسمت نتایج (Results) مقاله را بنویسند. در پایان هفته دوم، پیش‌نویس مقاله برای استاد راهنما ارسال خواهد شد و نظرات ایشان در رابطه با نتایج و رئوس مطالب قسمت بحث مقاله، گرفته خواهد شد. در هفته سوم، انجام اصلاحات و نواقص و در هفته چهارم، نگارش قسمت بحث (Discussion) انجام خواهد شد. هفته آخر این مرحله نیز به انجام اصلاحات و تکمیل نواقص اختصاص داده خواهد شد. تمامی مراحل نگارش این گزارش بایستی منطبق با [اصول پیشنهادی PRISMA](#) باشد.

خروجی مورد انتظار در انتهای این مراحل، گزارش یک مطالعه مرور نظام‌مند و در صورت امکان، فراتحلیل می‌باشد که در [قالب استاندارد یک مقاله](#) نگارش شده باشد. ارسال مقاله برای مجلات معتبر، پس از دوره و توسط گروه‌های تشکیل‌شده انجام خواهد شد و از برنامه‌ی کاری این دوره خارج می‌باشد.

در رابطه با این دوره، نکات زیر حائز اهمیت است:

- شنبه هر هفته، نگارش یا انجام قسمتی از پروژه معین خواهد شد که به عنوان تکلیف، به گروه‌ها محول می‌شود. تا پایان روز جمعه همان هفته، گروه‌ها موظف هستند که تکلیف خود را در قالب درخواستی، از طریق یک فرم آنلاین (قدرت‌گرفته از [فرمالو](#)) ثبت نمایند. بدیهی است که تاخیرهای غیرموجه یک گروه، موجب کاهش توجه و کیفیت پشتیبانی تیم برگزارکننده از آن گروه خواهد بود.
- با توجه به فشردگی برنامه، تخمین زده می‌شود که شرکت‌کنندگان برای حضور موثر در فعالیت‌ها، نیازمند حدود ۱۰ ساعت کار در هفته می‌باشند.
- جهت پایش فعالیت دانش‌پژوهان و حفظ حقوق معنوی اعضای تیم، هر هفته طی یک فرم آنلاین، از هر عضو تیم خواسته می‌شود تا این موارد را اعلام کنند: الف) گزارش تیتروار از فعالیت‌های خود در هفته گذشته، ب) نظر خود در رابطه با کیفیت و کمیت مشارکت تک‌تک اعضای تیم (با سه نمره ۰ یا ۱ یا ۲ همراه با یک توصیف متنی کوتاه از دلیل نمره خود). این گزارش‌ها توسط تیم اجرایی رصد خواهد شد و در صورت تایید، به دانش‌پژوه تذکر داده می‌شود. در صورت تکرار این وضعیت، از همراهی دانش‌پژوه در ادامه دوره معذور خواهیم بود. همچنین نفس مشارکت در تکمیل این فرم، ۱ امتیاز را به ازای هر هم‌تیمی برای دانش‌پژوه در بر خواهد داشت. لازم به ذکر است که گزارش‌های ارسالی کاملاً محرمانه بوده و برگزارکنندگان قانوناً و شرعاً ملزم به حفظ اطلاعات هویتی ایشان می‌باشند.
- به جهت سهولت نظارت بر گروه‌ها و همچنین تسهیل ارتباطات، تمامی فعالیت‌ها، از جمله نگارش متون و اشتراک‌گذاری فایل‌ها، در بستر گوگل‌درایو انجام خواهد شد و لازم است شرکت‌کنندگان تسلط کافی در استفاده از این نرم‌افزار داشته باشند یا کسب کنند.

- به صورت پیش‌فرض، ارتباط گروه‌ها از طریق گروه تلگرامی خواهد بود؛ اما در صورت اختلال در اینترنت، این ارتباط از طریق گروه‌های ایمیلی ادامه خواهد داشت.
- در تمامی مراحل دوره، ارتباط تیم‌ها از طریق منتور با استاد راهنما برقرار خواهد بود.

حقوق معنوی

حقوق مادی و معنوی طرح‌های پژوهشی متعلق به مجریان و همکاران شامل استاد راهنما، منتور، متدولوژیست و دانش‌پژوهان انجام‌دهنده مطالعه می‌باشد و پس از قبول پروژه، این افراد موظفند پروژه را تا پایان پیش ببرند. با وجود درج نام فرد در یک گروه، در صورتی که دانش‌پژوهی طبق توضیحات داده شده در قسمت «برنامه اجرایی» شرایط حذف را داشته باشند، نام ایشان در مقاله حاصله ثبت نخواهد شد.

در انتشارات حاصل از هر موضوع لازم است وابستگی (Affiliation) مرکز تحقیقات استاد راهنما به عنوان وابستگی اول ذکر گردد. ذکر بقیه وابستگی‌ها در رده‌های بعدی بلامانع است.

همکاران و مجریان طرح ملزم به رعایت اصول اخلاقی در تعیین نویسندگان و ترتیب آنها در انتشارات خاص از هر موضوع و گروه [بر اساس گایدلاین EBMT](#) می‌باشند. بدین ترتیب اسامی دست‌اندرکاران مطالعه بر اساس میزان مشارکت، در انتشارات منتج از آن درج خواهد شد: استاد راهنما (که صاحب ایده پژوهشی بوده‌اند) به عنوان نویسنده مسئول (Corresponding author) در آخرین جایگاه؛ متدولوژیست به عنوان نویسنده دوم؛ منتور به عنوان نویسنده اول؛ نام سایر دانش‌پژوهان به ترتیب میزان مشارکت ایشان بر اساس امتیازات کسب‌شده در گزارش‌ها.

شرایط شرکت در دوره

تنها افرادی امکان شرکت در این دوره را دارند که **حداقل یکی** از شرایط زیر را دارا باشند:

- گواهی شرکت در **دوره مجازی «مقدمه‌ای بر مرور نظام‌مند و فراتحلیل» در Coursera** (برای شرکت رایگان در این دوره پولی جهت دریافت گواهی‌نامه، می‌توانید از [این راهنما](#) یا [این راهنما](#) کمک بگیرید)؛
- گواهی شرکت در کارگاه‌های سیستماتیک ریویو و متاآنالیز برگزار شده توسط [USERN](#)؛
- داشتن سابقه نویسندگی در یک مقاله مرور نظام‌مند چاپ‌شده.

همچنین داشتن سابقه نویسندگی حداقل در یک مقاله و یا داشتن گواهی شرکت در کارگاه نگارش علمی الزامی می‌باشد (لطفا در فایل روزمه قید گردد).

نام‌نویسی در دوره

تمامی دانشجویان و دانش‌آموختگان علاقه‌مند به حیطة پژوهش، فارغ از داشتن ایده و سابقه پژوهشی در هر سطحی، به شرط داشتن پیش‌نیازهای فوق، می‌توانند دانش‌پژوه این دوره باشند. البته لازم به ذکر است که با توجه به پیچیدگی و فشردگی زیاد انجام مطالعات مرور نظام‌مند و فراتحلیل، پژوهشگران تازه‌کار در طول کار با چالش‌های بیشتری مواجه خواهند بود و در خطر بیشتری برای عدم توانایی در همراهی با تیم و حذف قرار خواهند داشت.

متقاضیان شرکت در این رویداد می‌توانند پس از مطالعه شیوه‌نامه و در صورت تایید آن، از طریق صفحه اختصاصی رویداد به نشانی <https://cotar.tums.ac.ir/SRS> جهت نام‌نویسی اقدام نمایند. در این رابطه توجه به نکات زیر ضروری است:

- مهلت پیش‌ثبت‌نام در این دوره ۱۳ اسفند ماه ۱۴۰۱ است. در طی این مرحله، متقاضیان رزومه خود را بارگذاری می‌کنند. با توجه به رزومه‌های دریافتی، نهایتاً تا پایان روز ۱۴ اسفند ماه ۱۴۰۱ مستعدترین افراد از طریق حساب تلگرام جهت ثبت‌نام نهایی دعوت خواهند شد.
- هزینه شرکت در این دوره **۴۰۰ هزار تومان** می‌باشد که پس از پذیرفته شدن اولیه و هنگام ثبت‌نام نهایی دریافت خواهد شد. همچنین ثبت‌نام‌کنندگان نهایی ملزم هستند که تا ۲۹ اسفند ماه ۱۴۰۱ گواهی شرکت در کارگاه سیستماتیک ریویو و فراتحلیل را ارسال نمایند؛ در غیر این صورت، ثبت‌نام ایشان ملغی و وجه دریافتی عودت داده نخواهد شد.
- با توجه به محدودیت‌های اجرایی، ظرفیت شرکت‌کنندگان دوره **حداکثر ۸ نفر** خواهد بود.
- متقاضیان می‌توانند در صورت تمایل از [این راهنما](#) برای تهیه رزومه و یا با جستجوی گوگل، از رزومه‌سازهای رایگان موجود در سطح اینترنت استفاده نمایند.

ان‌شاءالله موفق باشید.

به امید دیدار شما در دوره. 